

## 羊齒類ノ Gametophyte ニ關スル研究（其十）

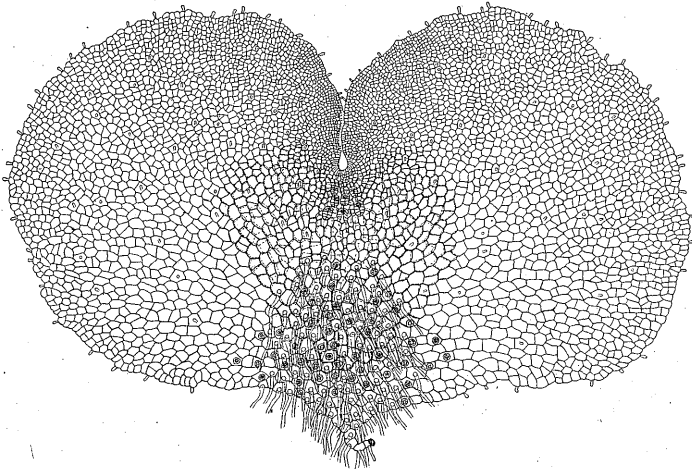
續眞正をしだ亞屬ノ原葉體ニ就イテ（續）

百 瀬 静 男

S. MOMOSE: Studies on the Gametophyte of Ferns (X)

6) **ながばのいたちしだ** *Dryopteris sparsa* O. KUNTZE, Rev. Gen. Pl. 2, p. 813 (1891).

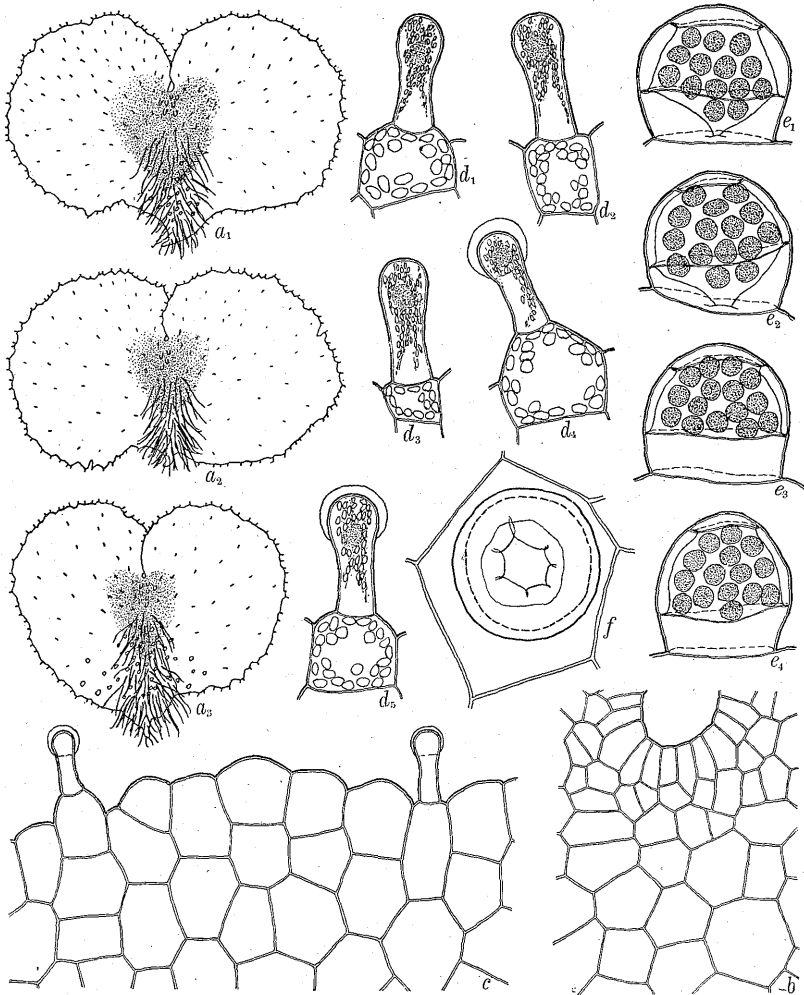
本種ハ本州（中・南部）・四國・九州・琉球・臺灣・フィリッピンニ互ツテ分布シテ居ル。材料ハ土佐國高知市潮江山産ノモノヲ用ヒタ。



第 13 圖 ながばのいたちしだノ原葉體 Prothallium of *D. sparsa*( $\times 15$ )

原葉體ハ心臟形ヲナシ大形ニシテ多少横廣クナル傾向アリ。頂部中央ハ狭ク深ク急ニ彎入シ、兩翼片ハ丸ク互ヒニ接近シテ生長點ノ上方ニ於テ相接スルカ或ハ相重ツテ居ル。下部ハ丸ク急ニ狹窄シ底部ハ截形ヲナスコトガアル。原絲體ハ 3-5 個ノ細胞ヨリナリ基原細胞ハ柱狀ヲナシテ長ク孢子外殻ヨリ突出スル。兩翼ハ時ニハ微カニ蝶翼狀ニ斜上スルコトアルモ一般ニハ平直ニ擴ガリ、翼縁ハ微カニ波狀ヲナス。翼細胞ハ不規則ナル等方形ニシテ微カニ兩面ニ彎出シ、分裂列ハ不明瞭デアル。翼縁ノ細胞ハ不規則ナル等方形ニシテ側方ニ突出シ、ソノ縁側ハ彎出シテ凸形ヲナス。腺狀突起ハ兩面及ビ翼縁ニ散生シ棍棒狀

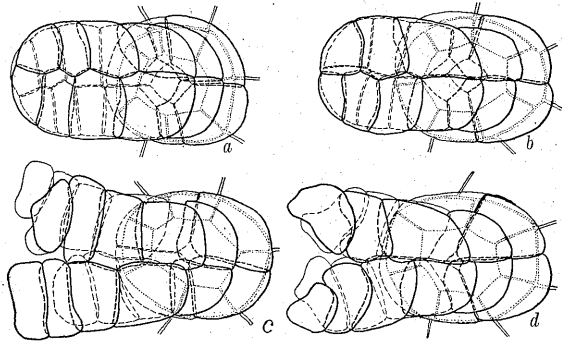
デ上部ハ微カニ膨レ長サ  $60-75\mu$ , 幅ハ中央部ニ於テ  $17-22\mu$  アル。帽ハ球形デ突起ノ上部ヲ包ミ上方ニ厚クナツテ居ル。假根ハ無色透明ニシテ中軸帶ニ沿フテ中褥ノ中部マデ生ズル。中褥ハ下面中途ヨリ始マリ倒卵形或ハ廣倒卵形ニシ



第 14 圖 ながばのいたちしだ *D. sparsa*.

a. total forms ( $\times 6$ ), b. growing point ( $\times 160$ ), c. a part of margin with glandular hairs ( $\times 160$ ), d. glandular hairs ( $\times 240$ ), e. ripen antheridia seen from the side ( $\times 240$ ), f. surface view of opened antheridium ( $\times 240$ ).

テ上部ハ心臓形ヲナシ輪廓ハ不明瞭デアル。4-5 層ノ丸味ノアル等方形ノ細胞ヨリナル。藏卵器ハ中褥ノ中央上部生長點ニ近ク少數個群生シ4 系列ヲナス頸細胞ハ前列ガ 5-6 個、後列ハ 4-5 個ノ細胞ヨリナリソノ最下位ノモノハ比較的大形ニシテ稍、頸部ノ座ヲナス。藏精器ハ假根ニ伍シテ原葉體ノ基部ヨリ中褥ノ殆ソド中部ニマデ亙ツテ藏卵器群ヨリ下方ニ隔ツテ生ジ、側面觀ハ截圓形ニシテ直径 75-90  $\mu$  アリ。底細胞ハ環細胞ト等幅ニ等高ナルカ或ハコレヨリ低クソノ上膜ハ陷沒シテ底膜ニマデ達スルカ或ハ陷沒セズシテ平坦ヲナス。



第 15 圖 ながばのいたちしだノ藏卵器 Archegonia of *D. sparsa* ( $\times 240$ )

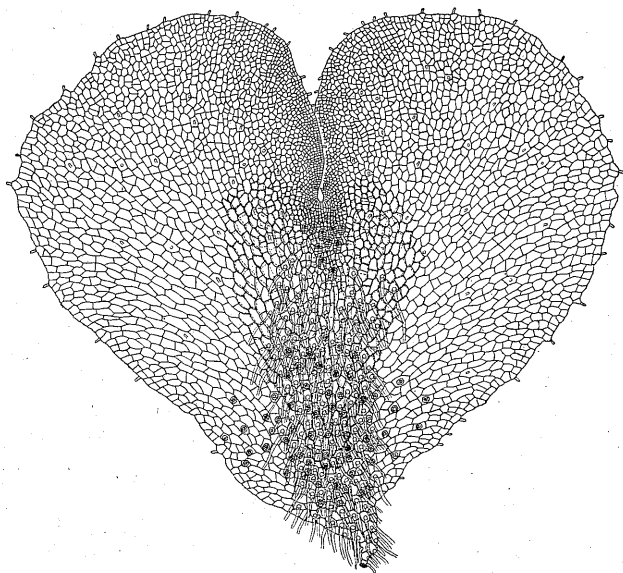
本種ノ原葉體ハ下部ハ丸ク狹窄シ、腺狀突起ハ棍棒狀ニシテ、翼縁ノ細胞ノ縁側ハ彎出シ、藏精器ノ上膜ハ時ニ陷沒セズシテ平坦ヲナスコトガアル等ノ諸點デ眞正をしだ亞屬ノ第三型特ニたにへご *D. tokyoensis* ニ類似スルモ 1) 兩翼ハ互ニ接近シテ生長點ノ上方ニ於テ相重ツテ居ルコト、2) 原葉體ハ大形ニシテ横廣キ心臓形ヲナシ兩翼ハ一般ニ平直ニ擴ルコト、3) 藏卵器ノ最下位ノ頸細胞ハ比較的大形ニシテ頸部ノ座ヲナス等ノ諸點デ相異ル。

7) しらねわらび *Dryopteris austriaca* WOYNER, SCHINZ et THELLUNG, Vierteljahrshchr. Zürich. Nat. Ges. 60, p. 339 (1905).

本種ハ北半球ノ寒地全般ニ亙ツテ廣ク分布スル羊齒デ我國ニ於テハ樺太・北海道・本州・四國・九州・朝鮮等到ル處ノ高山及ビ冷寒地ニ普通ニ見ラレルモノデアル。

原葉體ハ心臓形ニシテ頂部中央ハ狹ク深く急ニ彎入シ、兩翼片ハ互ヒニ接近シテ生長點ノ上方ニ於テ相重ツテ居ル。下部ハ時ニハ微カニ丸ク狹窄スルコトアルモ一般ニハ楔形或ハ殆ソド楔形ヲナシテ狹窄シ原絲體ニ移行スル。原絲體ハ 2-4 個ノ方形ノ細胞ヨリナリ比較的小短ク、基原細胞ハ孢子外殻ヨリ突出スル。兩翼ハ蝶翼狀ニ斜上シ、翼縁ハ微カニ波狀ヲナス。翼細胞ハ不規則ナル等方形デ下方ハ多少長形ヲナシ、微カニ兩面ニ彎出シ分裂列ハ稍、不明瞭デアル。翼

縁ノ細胞ハ等方形ニシテ側方ニ突出スルコトナク平滑ニシテソノ縁側ハ殆ンド平坦ヲナス。腺狀突起ハ兩面及ビ翼縁ニ散生シ棍棒狀デ長サ  $50-60\mu$ , 幅ハ中央部ニ於テ  $17-20\mu$  アリ。帽ハ球形デ突起ノ上半ヲ包ミ等厚ナルカ或ハ僅カニ上方ニ厚シ。假根ハ無色透明デ中軸帶ニ沿ウテ中褥ノ中部以上ニマデ亘ツテ生



第 16 圖 しらねわらびノ原葉體 Prothallium of *D. austriaca* ( $\times 16$ )

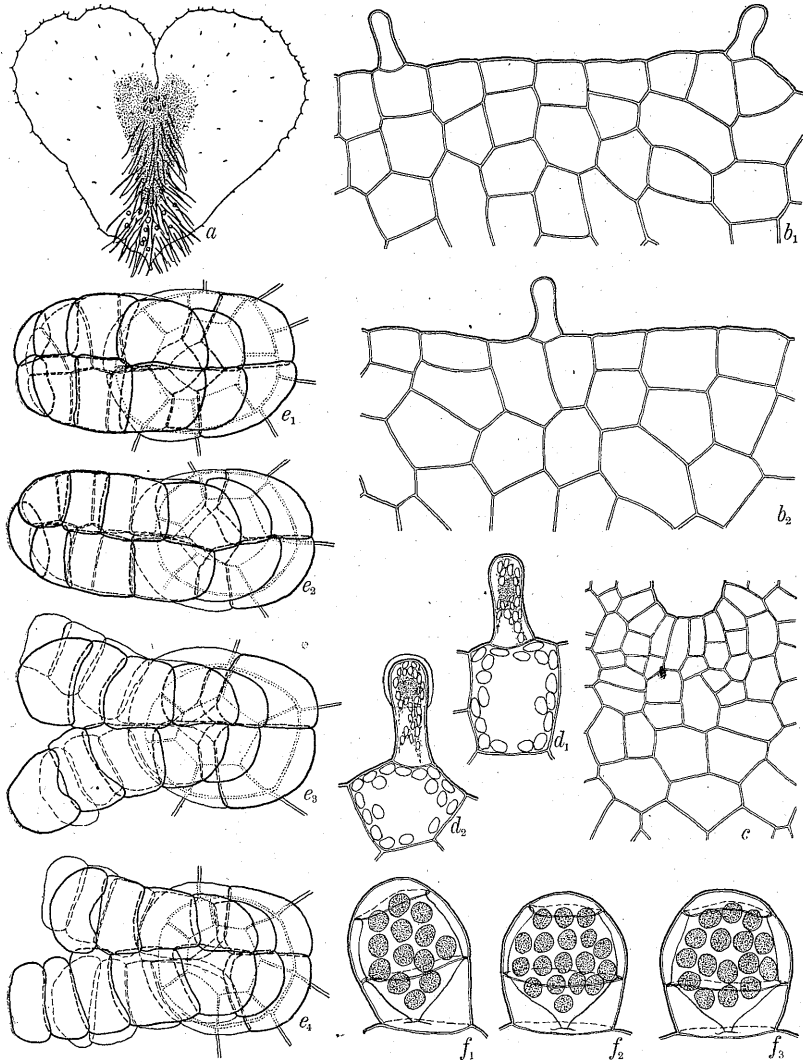
ジ上方ニ於テハ藏卵器群ニ接シテ居ル。中褥ハ原葉體ノ比較的下方ヨリ始マリ頂部生長點ニ達スル倒卵形ノ褥トシテ發達シ上方ハ心臟形ヲナス。4-5 層ノ等方形或ハ稍、長形ノ細胞ヨリナル。藏卵器ハ中軸ニ集ツテ生長點ニ近ク中褥ノ中央上部ニ群生シ、4 系列ヲナス頸細胞ハ前列ガ 6-7 個、後列ガ 4-5

ニシテ頸部ハ細長ク、最下位ノ頸細胞ハ特ニ大形ニシテ頸部ノ座ヲナス。藏精器ハ假根ニ伍シテ原葉體ノ下部ヨリ中褥ノ下部ニ亘ツテ生ジ、截橢圓形ニシテ直徑  $60-80\mu$  アリ。底細胞ハ環細胞ト等幅・等高ニシテソノ上膜ハ陥没シテ底膜ニマデ達スル。

本種ノ原葉體ハ 1) 翼縁ノ細胞ハ側方ニ突出スルコトナク縁ハ平滑ナルコト 2) 藏卵器ノ頸部ハ比較的細長ク最下位ノ頸細胞ハ特ニ大形ニシテ頸部ノ座ヲナスコトニヨツテ眞正をしだ亞屬一般トソノ趣ヲ異ニシ特別ノ一型ヲナスモノデアル。此等ノ形質ハるので屬 *Polystichum* ニ於テ一般ニ見ラレル性質デアリ又藏卵器ノ頸部ノ最下位ノ頸細胞ガ特ニ大形ナルコトハいぬわらび屬ニ於テモ亦顯著ニ見ラレル特徴デアル。

筆者ハ曩ニ本誌第十四卷第 6-7 號ニ於テ眞正をしだ亞屬ノモノ 10 種類ニ就イテソノ原葉體ヲ記述シテ之ヲ四型ニ區別シ、今回又ソノ 7 種類ヲ記述シテ更

ニコレニ數型ヲ加ヘタノデアルガ最後ニコレ等兩報ニ於テ觀察セル 17 種類ヲ總括シテソノ分類ニ就イテ言シテ見タイト思フ。



第 17 圖 しらねわらび *D. austriaca*

a. total form ( $\times 6$ ), b. a part of margin ( $\times 160$ ), c. growing point ( $\times 160$ ), d. glandular hairs ( $\times 240$ ), e. archegonia ( $\times 240$ ), f. side view of ripen antheridia ( $\times 240$ ).

今日眞正をしだ亞屬ハ *Pycnopteris* (MOORE) C. CHRISTENSEN, *Diclisodon* (MOORE) C. CHRISTENSEN, *Lophodium* (NEWMAN) C. CHRISTENSEN, *Filix-mas* C. CHRISTENSEN, *Erythro-variae* H. ITÔ 及ビ *Nephrocystis* H. ITÔ ノ 6 節 = 分類サレテ居ルノデアツテ筆者ノ觀察セル 17 種ハコノ内 4 節 = 亙ツテ居ル。即チ

1) いたちべに節 Sect. *Erythro-variae* H. ITÔ in Bot. Mag. Tokyo **50**, p. 33 (1936).

いたちしだ *D. varia* O. KUNTZE

よごれいたちしだ *D. sordidipes* TAGAWA

たんなべにしだ *D. Taquetii* CHRIST

べにしだ *D. erythrosora* O. KUNTZE

とうごくしだ *D. cystolepidota* C. CHRISTENSEN

なんかいいたちしだ *D. Yabei* HAYATA var. *Ogawai* H. ITÔ

いたちしだもどき *D. formosana* C. CHRISTENSEN

2) をしだ節 Sect. *Filix-mas* C. CHRISTENSEN, Ind. Fil. p. XXI (1905).

をしだ *D. crassirhizoma* NAKAI

みやまくまわらび *D. polylepis* C. CHRISTENSEN

くまわらび *D. lacera* O. KUNTZE

をくまわらび *D. uniformis* MAKINO

たにへご *D. tokyoensis* C. CHRISTENSEN

いはへご *D. cycadina* C. CHRISTENSEN var. *melanolepis* NAKAI

みやまべにしだ *D. monticola* C. CHRISTENSEN

ながばのいたちしだ *D. sparsa* O. KUNTZE

3) ながさきしだ節 Sect. *Pycnopteris* (MOORE) C. CHRISTENSEN, Ind. Fil. p. XXI (1905).

ながさきしだ *D. Sieboldii* O. KUNTZE

4) しらねわらび節 Sect. *Lophodium* (NEWMAN) C. CHRISTENSEN, Ind. Fil. p. XXI (1905).

しらねわらび *D. austriaca* WOYNER, SCHINZ et THELLUNG

1) いたちべに節 Sect. *Erythro-variae* H. ITÔ

本節 = 屬スルモノ、原葉體ハ 1) 厚質ナルコト、2) 頂部中央ハ淺ク彎入シ、下部ハ丸ク急ニ狹窄スルコト、3) 翼細胞ハ比較的大形デ著シク兩面 = 膨出シ、等方多角形ヲナシ分裂列ハ一般ニ不明瞭デアル、4) 翼縁ノ細胞ハ側方 = 突出

シソノ縁側ハ彎出スル、5) 腺狀突起ハ大形ノ棍棒狀デ上半部ハ著シク膨大シテ頭狀ヲナシ、帽ハ上半ノ膨大部ヲ包ミ薄クシテ等厚デアル、6) 藏卵器ノ頸細胞ノ系列ハ不規則ニナル傾向ガアリ、斯ル時ハ某列ハ中途ニテ消失スルカ或ハ最初ヨリ發達セズシテ頸部ノ上方ハ 2-3 系列ヲナス、7) 藏精器ノ底細胞ハ柱狀ヲナス傾向ガアリソノ上膜ハ陷沒シテ底膜ニマデ達スルカ或ハ陷沒セズシテ平坦ヲナス——等ノ共通性質ニヨツテ特徴ヅケラレル極メテ明瞭ナル一型即チいたちべに節型 *Erythro-variae-Type*（本誌第十四卷第 7 號ニ區別セル眞正をしだ亞屬第四型）ヲナスノデアツテ原葉體ニヨツテ見テモ本節ハ眞正をしだ亞屬中ノ極メテ自然的ナ一群ヲナスト云ヘル。

只ソノ内いたちしだもどき *D. formosana* ハ 1) 翼縁ハ凹凸著シク腺狀突起ハ比較的密生スルコト、2) 翼細胞ハ長形ヲナス傾向ヲ示スコト、3) 中褥ハ著シク細長クナル傾向ヲ有シ普通ハ狹長倒卵形或ハ倒披針形ヲナスコト等ノ諸點デ他種ト異ツテ居ル。特ニソノ内中褥ノ形ハ重要デアツテ眞正をしだ亞屬一般トモソノ趣ヲ異ニスル。以上ノコトカラ本種ノ原葉體ハ獨立ノ一型即チいたちしだもどき型 *Formosana-Type* トシテいたちべに節型カラ區別サレルノデアツテ或ハ本種ハいたちべに節カラ除外シテ考ヘルコトモ出來ル。然シ他ノ諸點ニ於テハ全くいたちべに節型ノ特徴ヲ示スノデアツテ現在ノ處デハ寧ロ本種ヲモいたちべに節型ニ總括シテコレヲ本來ノいたちべに節型トいたちしだもどき型トニ區別スルノガ妥當デハアルマイカト思フ。

## 2) をしだ節 *Sect. Filix-mas* C. CHRISTENSEN

本節ハ *D. filix-mas* ヲ基準種トスル一群デアツテ眞正をしだ亞屬ノ基準ヲナスモノデアルガソノ内容ニ關スル分類上ノ整理・檢討ハ未ダ不充分デアツテ今日デハ眞正をしだ亞屬中既設ノ他ノ諸節ニ入ラナイ種類ハ皆本節トシテ取扱フノ外ハナイ。本節ニ編入サレテ居ル諸種類ノ原葉體ニハ筆者ガ既ニ區別セル如ク色々ノ型ガアリ一律ニコレヲ論ズルコトハ困難デアル。

をしだ *D. crassirhizoma*, みやまくまわらび *D. polylepis* ノ示ス第一型、くまわらび *D. lacera*, をくまわらび *D. uniformis* ノ示ス第二型及びみやまべにしだ *D. monticola* ノ示ス型ハ大體ニ於テ何レモ原葉體ハ 1) 質ガ薄イコト、2) 頂部中央ハ狹ク深く彎入スルコト、3) 翼細胞ハ比較的小形デ微カニ兩面ニ彎入シ内部ハ多少長形ニナル傾向ガアリ分裂列ハ稍・明瞭デアルコト、3) 翼縁ノ細胞ハ側方ニ突出シソノ縁側ハ彎入シテ凹形ヲナスコト、5) 腺狀突起ハ比較的小形ノ棍棒狀デ上部ハ微カニ膨レルカ或ハ膨大シナイコト、6) 藏卵器

ノ頸細胞ハ四系列ヲナスコト、7) 藏精器ノ底細胞ハ常ニ陥没シテ底膜ニマデ達スルコト等ノ諸點ニ於テ共通シ此等ノ性質ハ以上ノ諸種類ヲ特徴ヅケルモノトシテコレニヨツテ原葉體ノをしだ節型 *Filix-mas-Type* ヲ規定シをしだ節 *Sect. Filix-mas* ヲ狹義ニ特徴ヅケルモノト見テヨイト思ハレル。然シ既ニ述ベタ如クコノ内ニモ尙ホ三型ガ區別サレルノデアツテ第一型即チをしだ型 *Cras-sirrhizoma-Type* ヲ示スをしだ、みやまくまわらびト第二型即チくまわらび型 *Lacera-Type* ヲ示スクまわらび、をくまわらびトみやまべにしだ型 *Monticola-Type* ヲ示スみやまべにしだノ三群ニ區別スルコトガ出來ル。

たにへゴ *D. tokyoensis* 及いはいへゴ *D. cycadina*, var. *melanolepis* ノ示ス第三型ハ上述ノくまわらび型 *Lacera-Type* ニ比較的近イノデアルガ1) 翼縁ノ細胞ノ縁側ハ彎出シテ凸形ヲナスコト、2) 藏精器ノ底細胞ノ上膜ハ時ニハ陥没セズシテ平坦ヲナスコトガアル等ノ諸點ニヨツテくまわらび型ノミナラズをしだ節型 *Filix-mas-Type* 一般ト明瞭ニ區別サレル特殊型即チたにへゴ型 *Tokyoensis-Type* ヲナス。故ニ此等兩種ハソレト對立スル一群ヲナスト云ヘル。

ながばのいたちしだ *D. sparsa* ハ翼縁ノ細胞ノ縁側ガ彎出スルコト及ビ藏精器ノ底細胞ノ上膜ハ時ニハ平坦ヲナスコトガアルコト等ニ於テをしだ節型ト異リ上述ノたにへゴ型ニ似テ居ルノデアルガ1) 藏精器ノ底細胞ノ上膜ハ平坦ヲナス傾向ガ強く陥没シテ底膜ニマデ達スルモノト殆ンド同程度ニ見ラレルコト、2) 翼細胞ハ不規則ナル等方多角形ヲナシ分裂列ハ不明瞭ナルコト、3) 原葉體ハ大形ニシテ兩翼ハ平直ニ擴ガルコト、4) 藏卵器ノ頸細胞ノ最下位ノモノハ特ニ大形ニシテ頸部ノ座ヲナス等ノ諸點ニヨツテ區別サレル。此等ノ諸形質中1), 2) ハいたちべに節型ヲ特徴ヅケルモノデアリコレニヨツテ本種ハいたちべに節ノ關係ガ求メラレル。何レニシテモ本種ハ上述ノ諸型ト異ル特別ノ一型即チながばのいたちしだ型 *Sparsa-Type* ヲ示スノデアツテ所謂をしだ節中ノ特別ノ一群ヲナシソノ基準形トハ群ヲ異ニスルト云フベキデアル。

### 3) ながさきしだ節 *Sect. Pycnopteris* (MOORE) C. CHRISTENSEN

本節ニ屬スルながさきしだ *D. Sieboldii* ノ原葉體ハ前述ノ如ク1) 頂部中央ハ深く彎入シ、下部ハ丸ク急ニ狹窄スルコト、2) 腺狀突起ハ棍棒狀ヲナシ、翼縁ノ細胞ノ縁側ハ彎出スルコト、3) 藏精器ノ底細胞ノ上膜ハ稀ニ陥没セズシテ平坦ヲナス等ノ諸點ハ其他種々ノ點デたにへゴ型ニ近イノデアルガ一方1) 原葉體ガ厚質ナルコト、2) 翼細胞ハ殆ンド等方多角形ニシテ兩面ニ著シク彎出スルコト、3) 藏卵器ノ頸細胞ノ系列ハ往々ニシテ不規則ニナル傾向ヲ示



スコト等ノ諸點デいたちべに節型ニモ類似シ此等兩型ノ中間型ヲ示シテ居ル。  
然シ種々ノ點デ此等兩型ノ何レトモ區別サレルノデアツテ特別ノ一型即チなが  
さきしだ節型 *Ptenopteris*-Type ヲナスト云ヘル。

#### 4) しらねわらび節 *Sect. Lophodium* (NEWMAN) C. CHRISTENSEN

本節ニ屬スルしらねわらび *D. austriaca* ノ原葉體ハ一見をしだ節型ニヨク似  
テ居ルノデアルガ 1) 翼緣ノ細胞ハ側方ニ突出スルコトナクソノ緣側ハ殆ンド  
平坦ニシテ從ツテ翼緣ハ平滑デアルコト、 2) 藏卵器ノ頸部ハ細長ク頸細胞ノ  
最下位ノモノハ特ニ大形ニシテ頸部ノ座ヲナスコト等ノ諸點デをしだ節型ノミ  
ナラズ真正をしだ亞屬一般ト相異ル。斯ル形質ハゐるので屬 *Polystichum* ニ於テ  
見ラル、モノデアリ又藏卵器ノ最下位ノ頸細胞ハ大形ニシテ頸部ノ座ヲナスコ  
トハいぬわらび屬 *Athyrium* ニ於テ見ラル、顯著ナ特徴デアル。以上カラ本種  
ノ原葉體ハ真正をしだ亞屬中ノ特殊型即チしらねわらび節型 *Lophodium*-Type  
ヲ示スノデアツテ從ツテ本種ヲ包ムしらねわらび節 *Sect. Lophodium* ハ真正  
をしだ亞屬ノ顯著ナ一群トシテ區別サレル。

以上ノ關係ヲ要約シテ真正をしだ亞屬ハソノ原葉體ニヨツテ次ノ如ク分類サ  
レル。

### I. しらねわらび節 *Eu-dryopteris Sect. Lophodium* (NEWMAN) C. CHRISTENSEN

しらねわらび *D. austriaca*

### II. をしだ節 *Eu-dryopteris Sect. Filix-mas* C. CHRISTENSEN

#### i. をしだ群 *Crassirhizoma*-type

をしだ *D. crassirhizoma*

みやまくまわらび *D. polylepis*

#### ii. みやまべにしだ群 *Monticola*-type

みやまべにしだ *D. monticola*

#### iii. くまわらび群 *Lacera*-type

くまわらび *D. lacera*

をくまわらび *D. uniformis*

### III. たにへご群 *Tokyoensis*-type

たにへご *D. tokyoensis*

いはへご *D. cycadina* var. *melanolepis*

IV. ながばのいたちしだ群 *Sparsa*-typeながばのいたしだ *D. sparsa*V. ながさきしだ節 *Eu-dryopteris* Sect. *Pycnopteris* (MOORE) C. CHRISTENSENながさきしだ *D. Sieboldii*VI. いたちべに節 *Eu-dryopteris* Sect. *Erythro-variae* H. ITÔi. いたちべに群 *Erythro-variae*-typeいたちしだ *D. varia*よごれいたちしだ *D. sordidipes*たんなべにしだ *D. Taquetii*べにしだ *D. erythrosora*とうごくしだ *D. cystolepidota*なんかいいたちしだ *D. Yabei* var. *Ogawai*ii. いたちしだもどき群 *Formosana*-typeいたちしだもどき *D. formosana*

終り = 臨ミ本研究 = 對シ懇篤ナル御指導ヲ賜ツテ居中井教授 = 對シ、併セテ色々ト分類上ノ助言ヲ與ヘラレタ伊藤洋氏 = 對シ深ク感謝ノ意ヲ表スル。

## さはおとぎりノ群 (其二)

木村陽二郎

Yojiro KIMURA: Sur la groupe d'*Hypericum pseudopetiolatum* (II).

## 3. コノ群ニ屬スル種ノ變種及ビ品種一覽

(Liste des espèces et des variétés de cette groupe)

## 2) = 述べタモノヲ一覽シテ示セバ次ノ通り

- |                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| 1) <i>H. pseudopetiolatum</i> KELLER | さはおとぎり     |
| 1a) var. <i>typicum</i> Y. KIMURA    | さはおとぎり     |
| f. <i>vulgaris</i> Y. KIMURA         | さはおとぎり     |
| f. <i>elatum</i> Y. KIMURA           | せいたかさはおとぎり |
| f. <i>parvifolium</i> Y. KIMURA      | こばのさはおとぎり  |
| f. <i>montanum</i> Y. KIMURA         | みやまさはおとぎり  |